

Comprender la implementación simplificada de EPG mediante asociación estática de AAEP

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Beneficios](#)

[Opciones de Configuración](#)

[EPG a AAEP estático asociado](#)

[AAEP para asociar EPG](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Error de configuración de política de acceso](#)

[Anulación de VLAN](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe una nueva función introducida en la versión 6.1(3f) del software ACI que simplifica la configuración de un AAEP.

Prerequisites

Requirements

Cada grupo de terminales (EPG) debe asociarse explícitamente a un dominio físico antes de poder implementarse en puertos físicos. Sin esta asociación, el EPG no podría consumir ninguna infraestructura física, incluso si las políticas de acceso subyacentes estuvieran configuradas correctamente.



Nota: El perfil de entidad de acceso adjuntable (AAEP) debe configurarse correctamente con asociaciones de grupos de VLAN y dominios para evitar la falla F0467 y garantizar el aprovisionamiento de VLAN exitoso en las interfaces de switch físicas.

Componentes Utilizados

Para utilizar esta función, el software de Cisco ACI debe ejecutar la versión 6.1(3f) o posterior.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Beneficios

La asociación directa de AAEP a EPG simplifica la implementación al permitir que un EPG de aplicación se aplique a todos los puertos vinculados a un AAEP en un único paso de configuración. Este enfoque simplifica la aplicación de políticas en varias interfaces, lo que resulta especialmente beneficioso en entornos de gran tamaño con numerosos servidores o clústeres, lo que mejora la eficacia operativa y la coherencia en todo el fabric.

AAEP automatiza la asignación de red de área local virtual (VLAN) vinculando los grupos de VLAN al AAEP, lo que garantiza un uso uniforme de VLAN en todos los puertos asociados y reduce los errores manuales.

Opciones de Configuración

EPG a AAEP estático asociado

En la GUI de APIC, esta configuración se encuentra en:

Arrendatario > nombre_arrendatario > Perfiles de aplicación > [EPG_Name] > AAEP estática

The screenshot shows the Cisco Application Policy Infrastructure Controller (APIC) interface. The top navigation bar includes tabs for System, Tenants, Fabric, Virtual Networking, Admin, Operations, and Integrations. The 'Tenants' tab is selected, showing the tenant 'CL2026_TNT'. On the left, a tree view displays the tenant structure, including 'Application Profiles' (LAB_APP), 'Application EPGs' (WEB_EPG), and various network components like 'Static Ports', 'Static Leafs', and 'Static AAEP'. A modal window titled 'Create Static AAEP' is open in the center. It contains fields for 'Name' (CL2026_AEP), 'Encap' (VLAN 506), 'Primary Encap' (VLAN), 'Deployment Immediacy' (Immediate), and 'Mode' (Trunk). At the bottom of the modal are 'Cancel' and 'Submit' buttons. The main pane shows a table for 'Static AAEP' with one row listed: Name CL2026_AEP, Encap VLAN 506, Primary Encap VLAN, Deployment Immediacy Immediate, and Mode Trunk. The bottom of the screen shows pagination controls (Page 0 of 0) and object settings (Objects Per Page: 15).

Al configurar la política directamente desde el EPG, se crea una nueva instancia de la clase fvRsAepAtt en el nivel APIC. Este objeto es un hijo directo del EPG y establece una referencia directa al AAEP.

Moquery Salida para fvRsAepAtt (Asociación Iniciada por EPG):

```
<#root>

Site1-apic1# moquery -c
fvRsAepAtt

dn : uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-WEB_EPG/rsaepAtt-
CL2026_AEP

encap : vlan-506
primaryEncap : unknown
```

Cuando esta asociación se realiza desde el EPG, el objeto infraRsFuncToEpg correspondiente (que representa la relación del perfil de entidad adjuntable al EPG) tiene su atributo creator establecido en SYSTEM. Esto indica que el sistema creó automáticamente esta relación basándose en la configuración de EPG.

En la GUI de APIC, esta configuración se encuentra en:

Fabric > Políticas de acceso > Políticas > Global > Perfiles de entidad de acceso adjuntables > [AAEP_Name] > EPG de aplicación

| Application EPGs | Creator | Deployment Immediacy | Encap | Primary Encap |
|----------------------------|-------------------|----------------------|----------|---------------|
| CL2026_TNT/LAB_APP/WEB_EPG | System Maintained | On Demand | vlan-506 | unknown |

Moquery Salida para infraRsFuncToEpg (Sistema mantenido):

```
<#root>

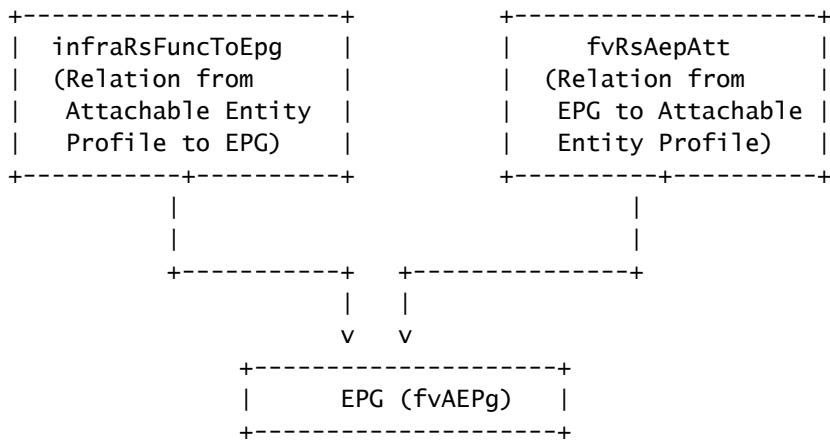
Site1-Leaf106# moquery -c
infraRsFuncToEpg

creator      :
SYSTEM

dn          : uni/infra/attentp-
CL2026_AEP
/gen-default/rsfuncToEpg-[

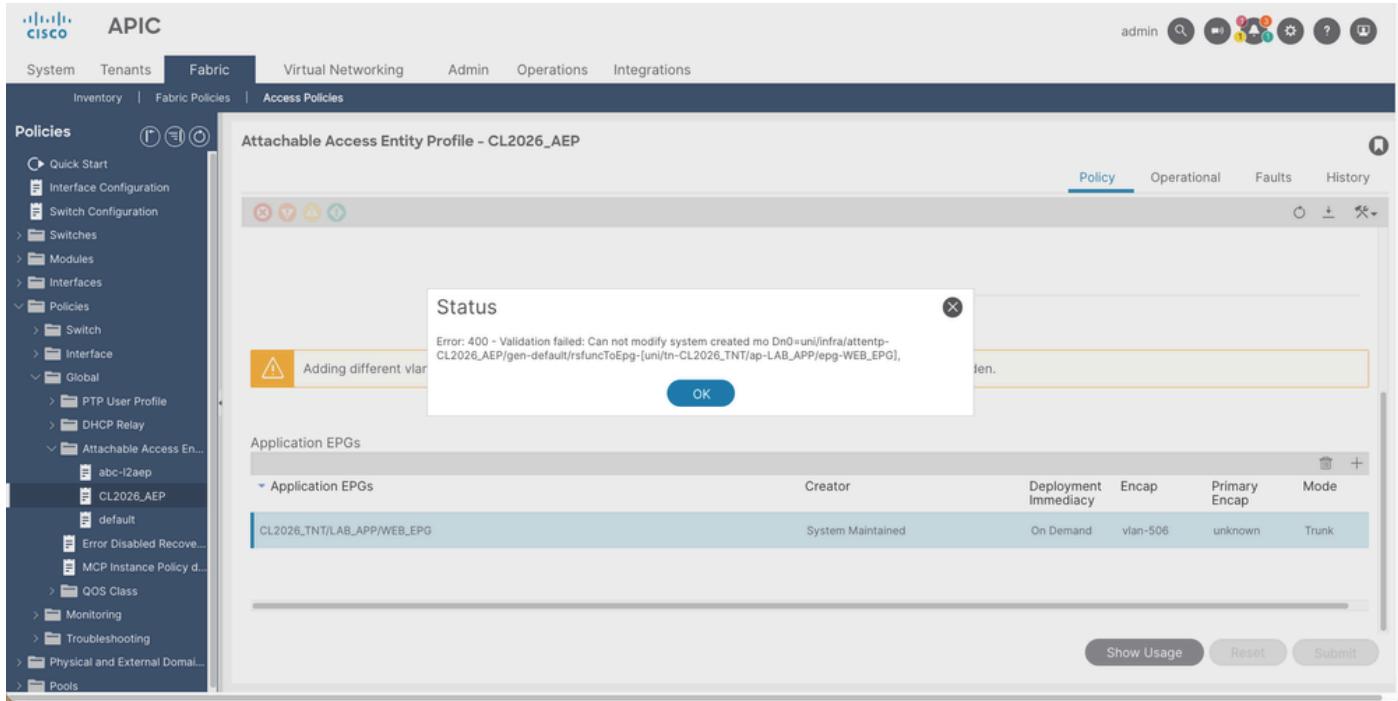
uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-WEB_EPG
]
encap       : vlan-506
primaryEncap : unknown
```

Relación entre las clases de Cisco ACI infraRsFuncToEpg y fvRsAepAtt y fvAEPg:



Una característica clave de las asociaciones iniciadas por EPG es que el objeto infraRsFuncToEpg, al hacer referencia al AAEP, no se puede eliminar directamente de la configuración AAEP. Se espera que al intentar hacerlo se produzca un error de validación:

"Error al eliminar el objeto. Error de validación: No se puede modificar el sistema creado mo Dn0=uni/infra/attentp-AAEP/gen-default/rsfuncToEpg-[uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-WEB_EPG]"



Este comportamiento garantiza que la asociación siga siendo coherente con la configuración de EPG. En el caso de ambas opciones de configuración (iniciadas mediante EPG o AAEP), las modificaciones solo se pueden realizar en el punto de configuración inicial.

AAEP para asociar EPG

Es importante tener en cuenta que esta capacidad de asociación de EPG a través de AAEP ha existido en ACI para varias versiones y no es una función que se haya introducido recientemente. Sin embargo, muchos clientes y administradores no aprovechan esta funcionalidad porque la mayoría de las guías de introducción y los materiales de formación se centran en el método tradicional de asociación de EPG a dominio, lo que hace que el enfoque basado en AAEP sea menos visible.

En este escenario, el atributo `infraRsFuncToEpg` object creator se establece en `USER`, lo que indica que esta asociación fue configurada explícitamente por un usuario en el nivel AAEP.

En la GUI de APIC, esta configuración se encuentra en:

Fabric > Políticas de acceso > Políticas > Global > Perfiles de entidad de acceso adjuntables > [AAEP_Name] > EPG de aplicación

Moquery Salida para infraRsFuncToEpg (Creado por el Usuario):

```
<#root>

Site1-Leaf106# moquery -c
infraRsFuncToEpg

creator :
USER

dn : uni/infra/attentp-
CL2026_AEP

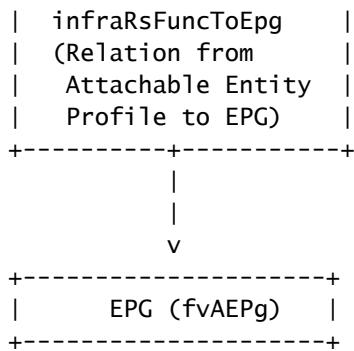
/gen-default/rsfuncToEpg-[

uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-WEB_EPG

]
encap : vlan-506
primaryEncap : unknown
```

Una diferencia notable con esta opción de configuración es que la configuración AAEP estática de EPG no refleja la política configurada en el nivel AAEP. Esto significa que mientras que la clase infraRsFuncToEpg se crea con el atributo creator establecido en USER, un objeto fvRsAepAtt correspondiente no se genera automáticamente en el nivel EPG para representar visualmente esta asociación al usuario.

+-----+



| Name | Encap | Primary Encap | Deployment Immediacy | Mode |
|---------|---|---------------|----------------------|------------------|
| WEB_EPG | No items have been found. Select Actions to create a new item. | | No Objects Found | No Objects Found |

Verificación

En el nivel APIC:

```

Site1-apic1# moquery -c vlanCktEp -x 'query-target-filter=wcard(vlanCktEp.encap,"vlan-506")' | egrep "dn"
dn : topology/pod-1/node-106/sys/ctx-[vxlan-2392066]/bd-[vxlan-16121790]/vlan-[vlan-506]
epgDn : uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-WEB_EPG
name : CL2026_TNT:LAB_APP:WEB_EPG

```

En el nivel de hoja:

```

Site1-Leaf106# show vlan encapsulation
VLAN Name Status Ports
---- -----
14    CL2026_TNT:LAB_APP:WEB_EPG    active   Eth1/20

```

Troubleshoot

Error de configuración de política de acceso

Si la encapsulación VLAN utilizada por un EPG no se asoció correctamente con el dominio en el AAEP, se generaría el error F0467, lo que impediría la implementación de VLAN en el nivel del switch. Esto requiere una coordinación cuidadosa entre la configuración del arrendatario (EPG/dominio) y las políticas de acceso al fabric (AAEP/VLAN Pool).

Configuración de la asociación estática de EPG a AAEP y ausencia de la asociación de dominio respectiva para completar la asignación de políticas de acceso.

The screenshot shows the Cisco APIC interface. The top navigation bar includes tabs for System, Tenants, Fabric, Virtual Networking, Admin, Operations, and Integrations. The 'Tenants' tab is selected. The main content area shows the tenant structure for 'CL2026_TNT'. On the left, under 'LAB_APP', there is a 'WEB_EPG' entry. On the right, under 'Domains (VMs and Bare-Metals)', there is a table header with columns: Domain, Type, Deploy, Resolu, Allow, Primar, Port, Switch, Encap, Cos, Enhanc, Custor, NSX-, IPAM, DHCP, IPAM, and various policy and mode settings. A message at the bottom of the table says 'No items have been found. Select Actions to create a new item.' The bottom status bar indicates 'Last Login Time: 2025-10-20T19:30 UTC+00:00' and 'Current System Time: 2025-10-21T04:40 UTC+00:00'.

Esto causa una asociación de trayectoria no válida identificada por un error F0467 en el APIC que, según la configuración de Enforce Domain Validation, es probable que cause una interrupción.

```
Site1-apic1# moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"'
code : F0467
changeSet : configQual:invalid-path, configSt:failed-to-apply, debugMessage:invalid-path: vlan-506 :The
descr : Configuration failed for node 106 due to Invalid Path Configuration, debug message: invalid-pat
dn : topology/pod-1/node-106/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[uni/tn-CL2026_TNT/ap-LAB_APP/epg-WEB_
lastTransition : 2025-10-21T05:33:12.868+00:00
severity : critical
```

Anulación de VLAN

Attachable Access Entity Profile - CL2026_AEP

Policy Operational Faults History

⚠️ Adding different vlan value to the same EPG in the below table will cause the deployed vlan value to be overridden.

| Application EPGs | Creator | Deployment Immediacy | Encap | Primary Encap | Mode |
|----------------------------|--------------|----------------------|----------|---------------|-------|
| CL2026_TNT/LAB_APP/WEB_EPG | User Created | On Demand | vlan-506 | unknown | Trunk |

Información Relacionada

[Implementación de un EPG a través de un AEP en varias interfaces mediante la GUI de APIC](#)

[Guía de diseño de Cisco Application Centric Infrastructure \(ACI\)](#)

[Biblioteca a demanda de Cisco - Objetos de ACI: Cómo evitar que se crucen los cables de configuración - BRKDCN-2647](#)

[Comprensión de ACI Exigir validación de dominio](#)

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).